

Lampiran 1a. Hasil analisa rendemen gelatin.

Kombinasi perlakuan		Ulangan (%)			Rata-rata
Konsentrasi HCl	Lama perendaman	I	II	III	
4%	24 jam	3,01	2,69	3,21	2,97
	48 jam	3,20	2,85	3,56	3,20
	72 jam	4,11	4,40	4,82	4,44
6%	24 jam	3,94	4,27	4,62	4,28
	48 jam	3,97	4,33	4,91	4,40
	72 jam	4,37	4,89	5,07	4,78
8%	24 jam	4,78	4,32	5,36	4,82
	48 jam	5,69	5,43	6,31	5,81
	72 jam	7,01	5,85	6,34	6,40

Lampiran 1b. Analisa sidik ragam rendemen gelatin.

SK	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	1,66	0,83	3,77 *	3,63	6,23
Kombinasi:	8	28,65	3,58	16,28 **	2,59	3,89
-HCl	2	20,66	10,33	46,95 **	3,63	6,23
-LP	2	6,44	3,22	14,64 **	3,63	6,23
-interaksi	4	1,55	0,39	1,77 TN	3,01	4,77
Galat	16	3,56	0,22	-		
Total	26	62,52				

Keterangan:

* = berbeda nyata

** = sangat berbeda nyata

TN = tidak berbeda nyata

Lampiran 2a. Hasil analisa kadar protein gelatin.

Kombinasi perlakuan		Ulangan (%)			Rata-rata
Konsentrasi HCl	Lama perendaman	I	II	III	
4%	24 jam	48,15	47,73	45,23	47,04
	48 jam	48,83	51,78	47,73	49,45
	72 jam	49,55	52,77	48,69	50,34
6%	24 jam	43,56	38,13	42,24	41,31
	48 jam	45,11	47,50	43,26	45,29
	72 jam	48,83	50,62	47,81	49,09
8%	24 jam	36,69	28,83	35,46	33,66
	48 jam	38,13	44,16	40,21	40,83
	72 jam	48,14	45,63	40,74	44,84

Lampiran 2b. Analisa sidik ragam kadar protein gelatin.

SK	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	18,26	9,13	1,25 TN	3,63	6,23
Kombinasi:	8	683,02	85,38	11,71 **	2,59	3,89
-HCl	2	382,39	191,195	26,23 **	3,63	6,23
-LP	2	251,56	125,78	17,25 **	3,63	6,23
-interaksi	4	49,07	12,27	1,68 TN	3,01	4,77
Galat	16	116,7	7,29	-		
Total	26	1501				

Keterangan:

* = berbeda nyata

** = sangat berbeda nyata

TN = tidak berbeda nyata

Lampiran 3a. Hasil analisa kadar abu gelatin.

Kombinasi perlakuan		Ulangan (%)			Rata-rata
Konsentrasi HCl	Lama perendaman	I	II	III	
4%	24 jam	37,08	36,30	37,85	37,08
	48 jam	34,89	33,72	33,51	34,04
	72 jam	31,15	29,89	31,08	30,71
6%	24 jam	39,21	39,56	40,04	39,60
	48 jam	37,12	38,81	37,89	37,94
	72 jam	34,98	36,02	34,78	35,26
8%	24 jam	44,57	45,88	45,07	45,17
	48 jam	42,89	42,06	42,67	42,54
	72 jam	39,77	41,17	40,94	40,63

Lampiran 3b. Analisa sidik ragam kadar abu gelatin.

SK	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	0,3	0,15	0,3 TN	3,63	6,23
Kombinasi:	8	476,02	59,50	119 **	2,59	3,89
-HCl	2	355,03	177,52	355,04 **	3,63	6,23
-LP	2	116,49	58,25	116,5 **	3,63	6,23
-interaksi	4	4,5	1,125	2,25 TN	3,01	4,77
Galat	16	8,05	0,5	-		
Total	26	960,39				

Keterangan:

* = berbeda nyata

** = sangat berbeda nyata

TN = tidak berbeda nyata

Lampiran 4a. Hasil analisa kadar air gelatin.

Kombinasi perlakuan		Ulangan (%)			Rata-rata
Konsentrasi HCl	Lama perendaman	I	II	III	
4%	24 jam	8,99	9,28	9,72	9,33
	48 jam	9,42	9,65	8,99	9,35
	72 jam	9,44	9,22	9,21	9,29
6%	24 jam	9,25	9,45	9,27	9,32
	48 jam	9,45	9,22	9,04	9,23
	72 jam	9,27	8,97	9,61	9,28
8%	24 jam	9,56	9,22	9,24	9,34
	48 jam	9,47	9,34	9,11	9,31
	72 jam	9,08	9,20	9,54	9,27

Lampiran 4b. Analisa sidik ragam kadar air gelatin.

SK	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	0	0	0 TN	3,63	6,23
Kombinasi:	8	0,03	0,004	0,06 TN	2,59	3,89
-HCl	2	0	0	0 TN	3,63	6,23
-LP	2	0,01	0,002	0,03 TN	3,63	6,23
-interaksi	4	0,02	0,005	0,07 TN	3,01	4,77
Galat	16	1,1	0,07	-		
Total	26					

Keterangan:

TN = tidak berbeda nyata

Lampiran 5a. Hasil uji organoleptik warna gelatin.

No.	1	14	1	15	1	13	1	24	1	26	1	28	1	34	1	35	1	38
1	3.7	3.7	4.1	6.4	4.5	5.9	8.2	10.5	9.7	7.7	6.1	6.9	8.3	7.1	8.1	8.3	11	10.2
2	4.7	5.1	4.5	5.5	5.4	5.8	6.3	6.1	6.7	7.7	6.1	6.9	8.3	7.1	8.1	8.3	11.2	10.8
3	4.1	4.3	3.7	6.1	5.9	5.3	5.1	7.2	7.1	6.1	5.9	5.4	8.1	7.1	8.1	8.3	10	11.3
4	2.2	1.4	1.3	4.6	4.7	4.3	11.4	11.2	10.8	3.7	4.1	3.6	7.7	8.1	8.3	11	11.7	11.6
5	2.4	4.1	2.2	3.4	3.5	4.8	4.8	6.1	6.2	4.2	4.7	3.6	6.2	7.3	5.9	6.4	8.2	9.7
6	8.1	7.1	6.5	5.1	7.3	6.7	9.5	10.1	7.5	9.9	9.1	9.6	10.5	9.4	10.5	10.7	9.7	11.5
7	3.1	2.9	3.9	3.2	3.3	4.1	5.5	6.1	4.5	2.5	3.5	2.9	3.9	3.7	4.5	4.6	4.6	8.4
8	6.5	4.9	4.8	7.9	7.2	6.1	5.5	9.4	6.1	7.4	7.1	5.8	9.2	8.5	7.8	11.2	8.6	11.2
9	4.4	3.7	4.7	4.7	4.1	6.4	5.1	6.4	7.7	5.4	5.1	5.5	8.7	9.9	7.9	11	6	10.1
10	3.5	3.2	2.4	5.2	5.6	6.5	6.5	6.5	6.5	3	3.6	3	5.3	4.3	6.9	9	9.2	8.9
11	4.2	4.0	3.8	5.5	5.1	5.5	7.9	8.2	7.5	5.5	5.6	5.5	7.1	6.7	7.3	9.5	8.5	10.2

Keterangan:

14 = lama perendaman 24 jam dengan konsentrasi HCl 4%
 16 = lama perendaman 24 jam dengan konsentrasi HCl 6%
 18 = lama perendaman 24 jam dengan konsentrasi HCl 8%
 24 = lama perendaman 48 jam dengan konsentrasi HCl 4%
 26 = lama perendaman 48 jam dengan konsentrasi HCl 6%
 28 = lama perendaman 48 jam dengan konsentrasi HCl 8%
 34 = lama perendaman 72 jam dengan konsentrasi HCl 4%
 36 = lama perendaman 72 jam dengan konsentrasi HCl 6%
 38 = lama perendaman 72 jam dengan konsentrasi HCl 8%



Lampiran 5b. Analisa sidik ragam intensitas warna gelatin.

SK	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Total	269	1657,91	6,16			
Treatment	8	913,70	114,21	51,20 **	1,98	2,62
Panelis	9	344,18	38,24	17,15 **	1,93	2,51
Replikasi	2	3,15	1,58	0,71 TN	3,05	4,73
Tr x P	72	499,78	20,83	9,34 **	1,36	1,54
Galat	178	9020,69	50,68			

Keterangan:

* = berbeda nyata

** = sangat berbeda nyata

TN = tidak berbeda nyata

Lampiran 6. Hasil analisa viskositas relatif berbagai bahan.

Bahan	kecepatan relatif (detik/panjang pipet)	rata-rata
Gelatin teknis	117	115
	113	
	115	
Gelatin tulang sapi	21	22
	21	
	24	
Aquadest	3,7	3,4
	3,4	
	3,2	

Lampiran 7. Hasil uji t untuk viskositas relatif gelatin teknis dan gelatin dari tulang sapi.

Gelatin teknis	$n_1 = 3$ $x_1 = 115$ $s_1 = 2$	$s^2 = 3,5$ $t_{hit} = 32,52$ $t_{tab} = 2,13$ $(\alpha = 0,95)$
Gelatin tulang sapi	$n_2 = 3$ $x_2 = 22$ $s_2 = 1,73$	

Karena $t_{hit} > t_{tab}$ maka:

Ada perbedaan antara viskositas relatif gelatin teknis dan gelatin dari tulang sapi.

Lampiran 8. Penentuan kualitas terbaik.

Perlakuan	a		b		c		d		e		Jumlah total np	sp 100
	na	nap	nb	nbp	nc	ncp	nd	ndp	ne	nep		
H ₁ W ₁	4,18	62,7	8,41	420,5	7,13	106,70	8,90	89	9,0	90	768,9	7,69
H ₁ W ₂	4,50	67,5	8,84	442	8,02	120,36	8,88	88,8	6,47	64,7	783,36	7,83
H ₁ W ₃	6,24	93,6	9,0	450	9,0	135	8,94	89,4	5,54	55,4	823,4	8,23
H ₂ W ₁	6,02	90,3	7,39	369,5	6,39	99,92	8,91	89,1	6,70	67	715,82	7,16
H ₂ W ₂	6,19	92,9	8,10	405	6,88	103,2	9,0	90	5,12	51,2	742,3	7,42
H ₂ W ₃	6,72	100,8	8,78	439	7,67	114,99	8,95	89,5	4,40	44	788,29	7,88
H ₃ W ₁	6,78	101,7	6,02	301	4,76	71,43	8,89	88,9	4,55	45,5	608,53	6,08
H ₃ W ₂	8,17	122,6	7,30	365	5,53	82,99	8,92	89,2	3,93	39,3	699,09	6,99
H ₃ W ₃	9,0	135	8,02	401	6,09	91,39	8,96	89,6	3,59	35,9	752,89	7,53

Keterangan:

a = rendemen (15%)

b = kadar protein (50%)

c = kadar abu (15%)

d = kadar air (10%)

e = warna (10%)

Semakin tinggi nilai yang diperoleh, kualitas gelatin makin tinggi

Contoh perhitungan:

Contoh perhitungan skor (n) untuk rendemen gelatin.

Dari hasil pengukuran rendemen gelatin di lampiran 1a, nilai rendemen tertinggi adalah pada perlakuan H₃W₃, yaitu 6,4%. Jadi untuk perlakuan tersebut diberi skor tertinggi, yaitu: 9.

Untuk penentuan skor yang lain:

Contoh: H_1W_1

$$\begin{aligned}\text{skor} &= 9 - \left(\frac{6,4 - 2,97}{6,4} \times 9 \right) \\ &= 4,18\end{aligned}$$

Lampiran 9. Lembar uji Organoleptik Warna.

Nama :
Tanggal :
Produk : Gelatin dari tulang sapi
Metode : Scoring skala garis

Di hadapan saudara disajikan beberapa sampel gelatin dari tulang sapi beserta standarnya (pembanding), yaitu gelatin teknis. Saudara diminta untuk membedakan warna sampel-sampel gelatin tersebut dengan gelatin teknis. Nyatakanlah penilaian anda dengan memberikan tanda (|) beserta dengan nomer kode produk pada interval garis yang tersedia. Semakin ke kanan, semakin berbeda dengan standarnya, artinya mempunyai warna yang semakin coklat (semakin gelap).

0 2 4 6 8 10 12

Keterangan:

0 = warna gelatin standart (kuning muda)
2 = kuning
4 = kuning kecoklatan
6 = coklat kekuningan
8 = coklat muda
10 = coklat
12 = coklat tua

